

الكتابات الكسرية

مقارنة الكسور

المستوى : الأولي ثانوي إعدادي

المادة : الرياضيات



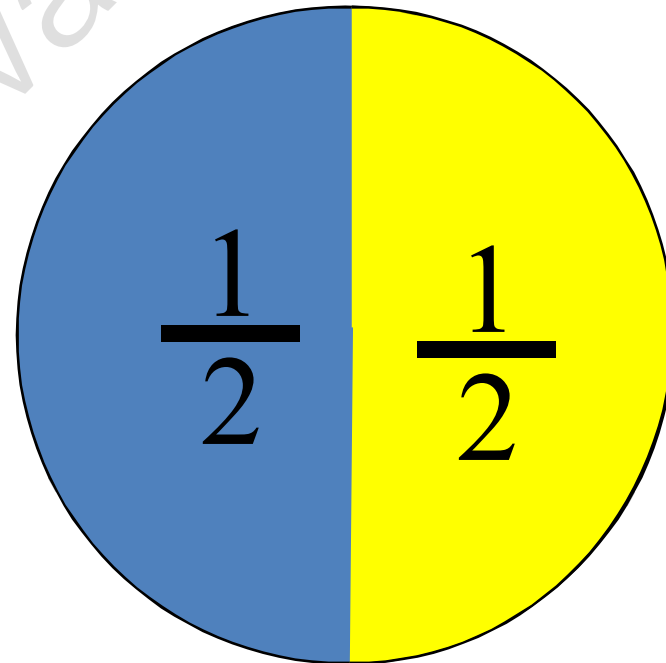
مركز الابتكار في تكنولوجيا الإعلام من أجل التنمية البشرية
Center of IT innovation for human development

العدد الكسري

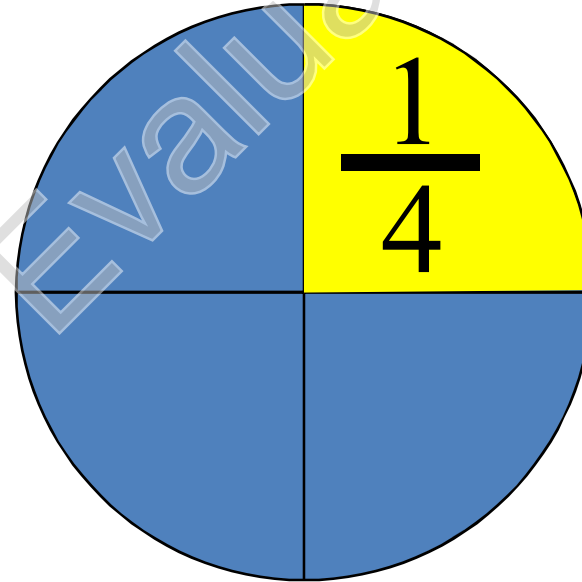
العدد الكسري

عبر بواسطة كسور في الأشكال التالية عن
الأجزاء الملونة باللون الأصفر ؟

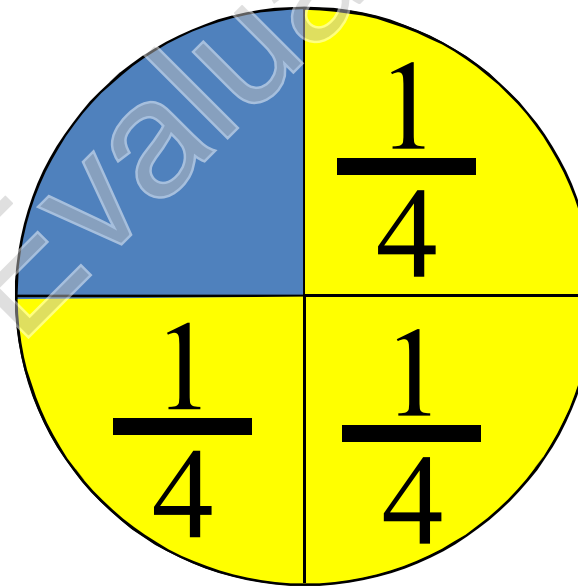
$$\frac{1}{2}$$



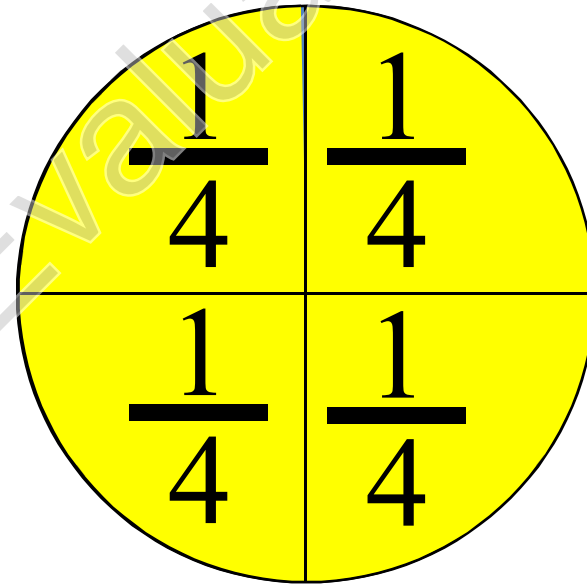
$$\frac{1}{4}$$



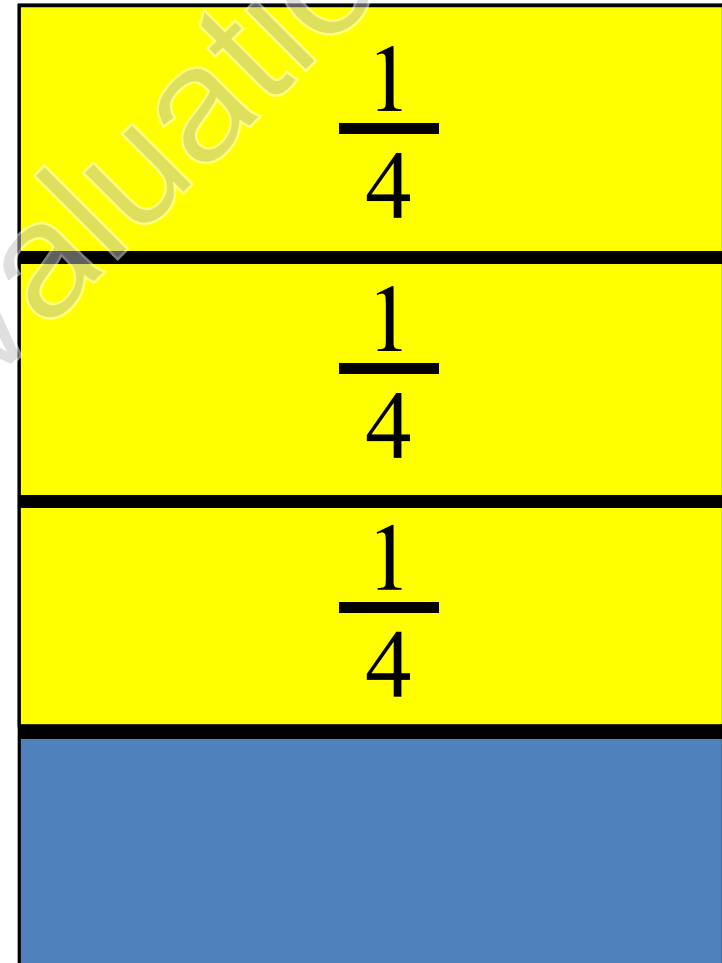
$$\frac{3}{4}$$



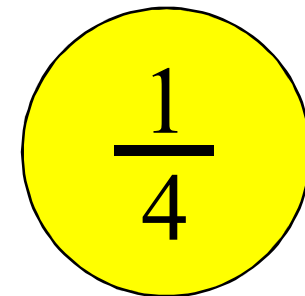
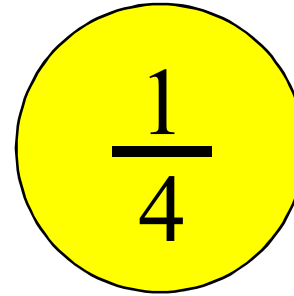
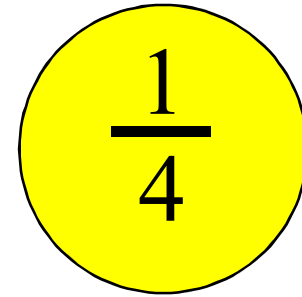
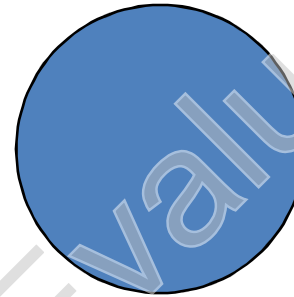
$$\frac{4}{4} = 1$$



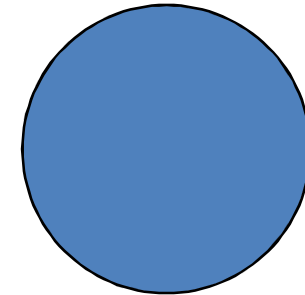
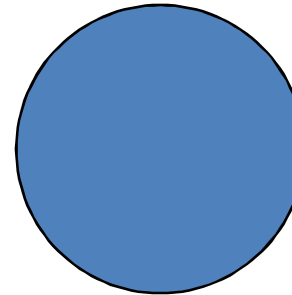
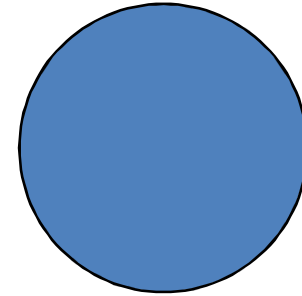
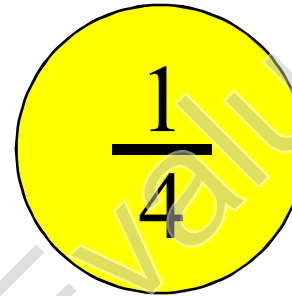
$$\frac{3}{4}$$



$$\frac{3}{4}$$



$$\frac{1}{4}$$



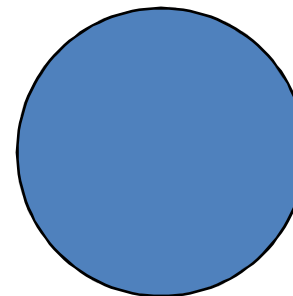
$$\frac{1}{6}$$

$$\frac{1}{6}$$

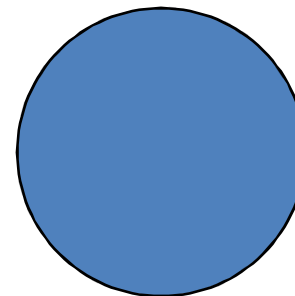
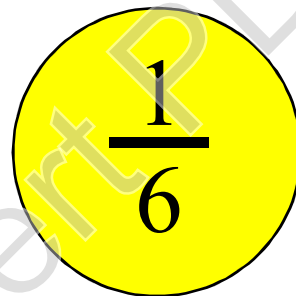
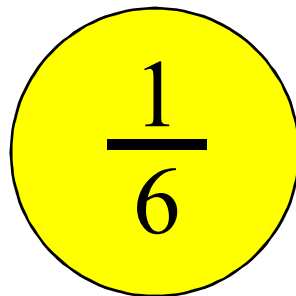
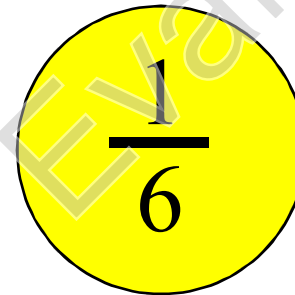
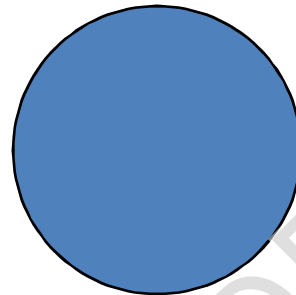
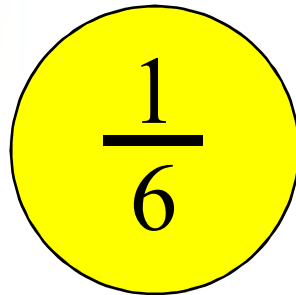
$$\frac{1}{6}$$

$$\frac{1}{6}$$

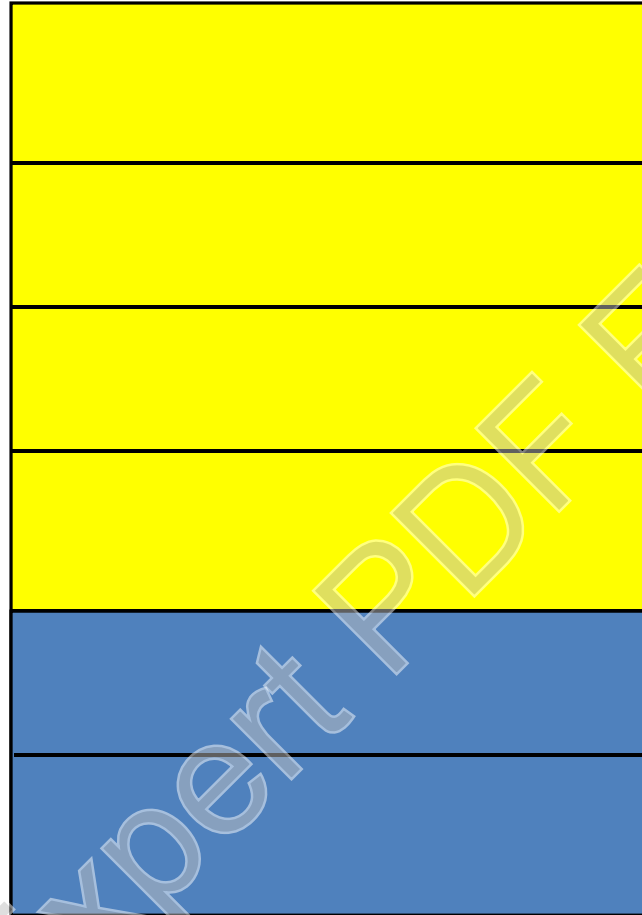
$$\frac{1}{6}$$



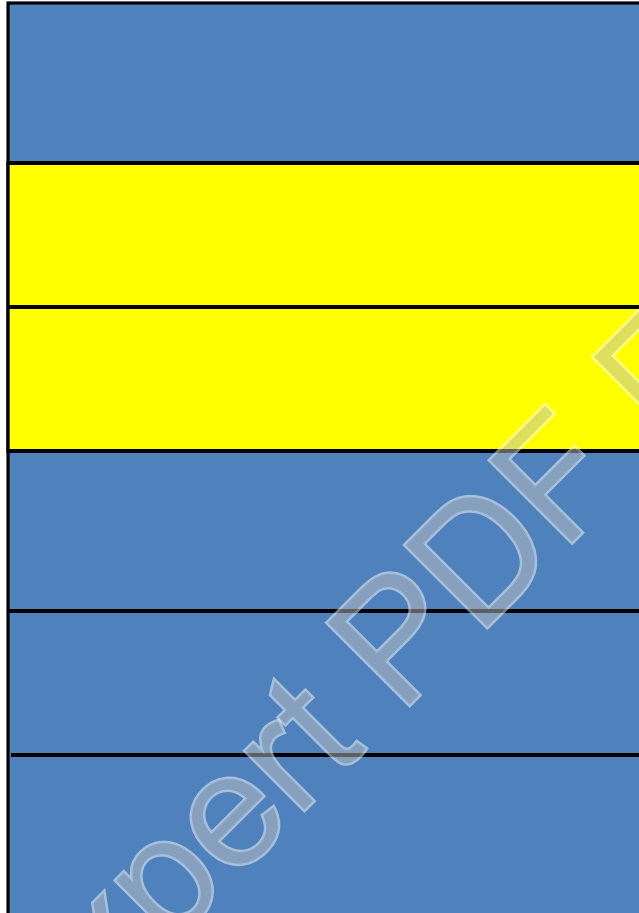
$$\frac{5}{6}$$



$$\frac{4}{6}$$



$$\frac{4}{6}$$



$$\frac{2}{6}$$

العدد الكسري

a و b عددان عشريان و b غير منعدم .

البسط ← $\frac{a}{b}$ المقام ←
 يسمى كسرا .

العدد الكسري

ماهو العدد الكسري الذي يمثل الآلات الموسيقية التي لها وتر؟



$$\frac{2}{5}$$

العدد الكسري

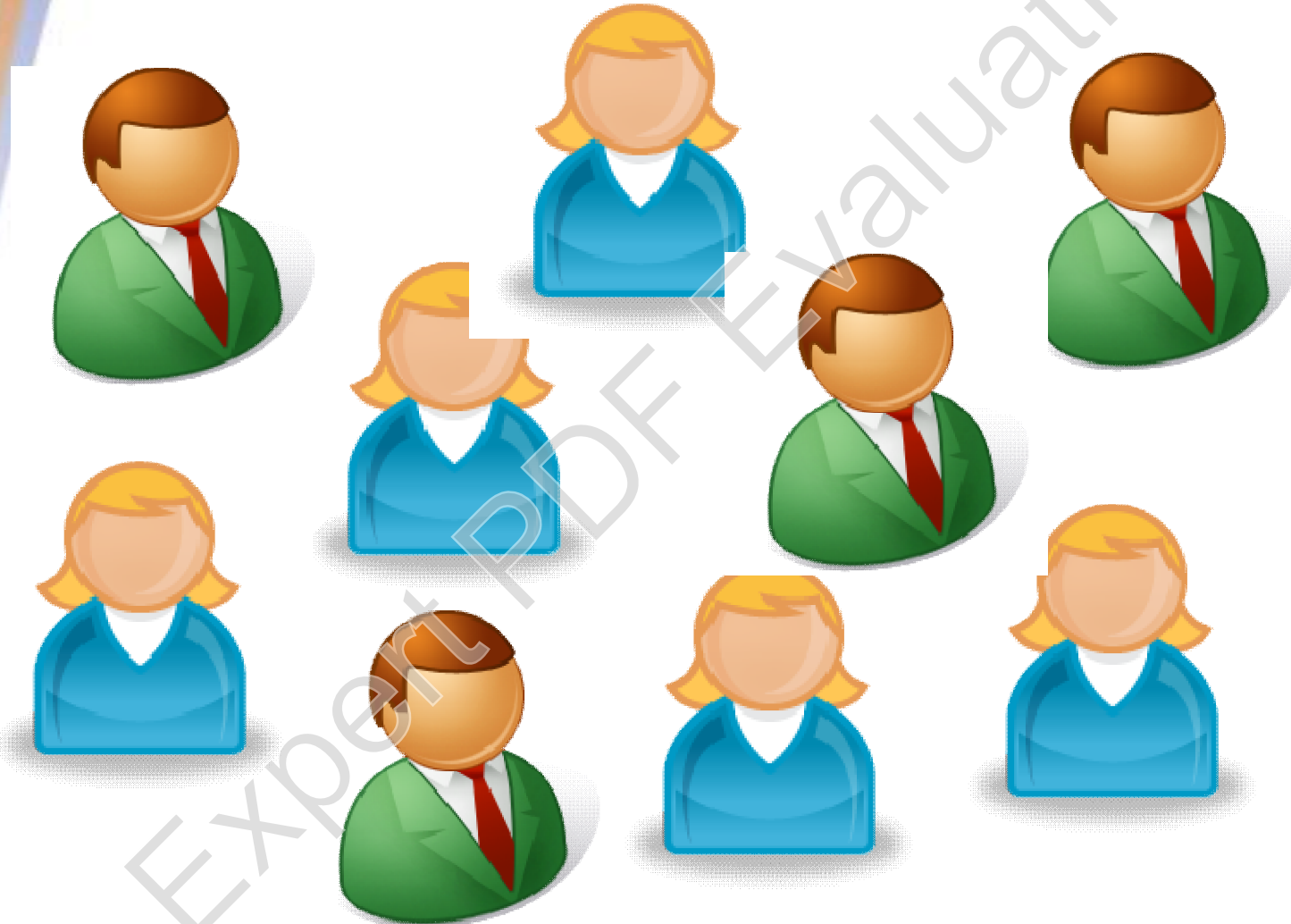
ما هو العدد الكسري الذي يمثل الآلات الموسيقية التي ليس لها وتر ؟



$$\frac{3}{5}$$

العدد الكسري

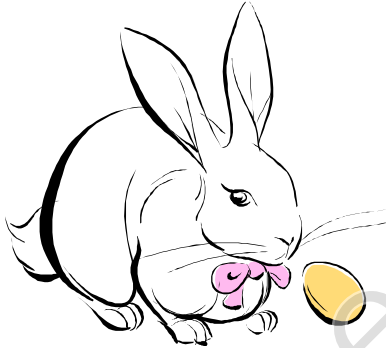
ما هو العدد الكسري الذي يمثل عدد الرجال؟



$$\frac{4}{9}$$

العدد الكسري

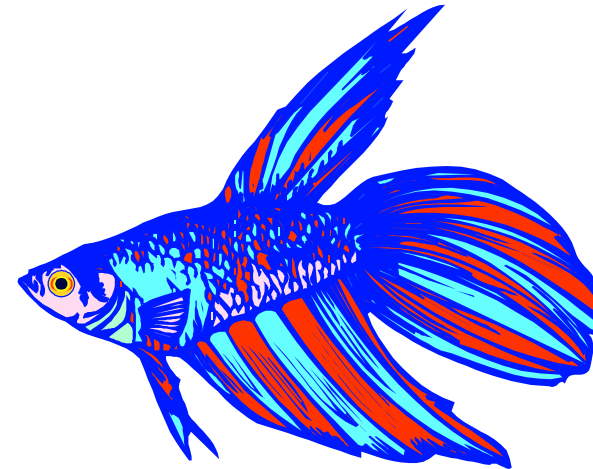
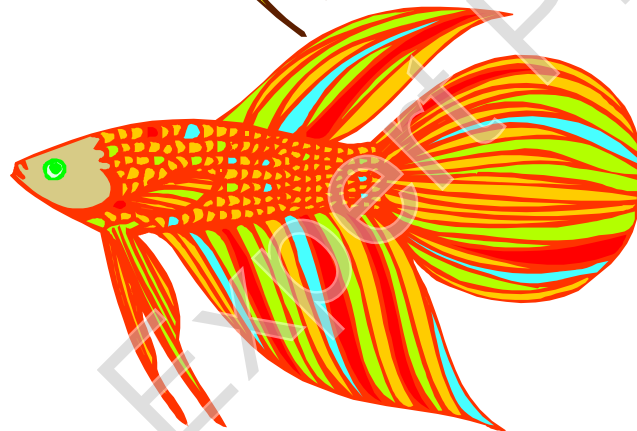
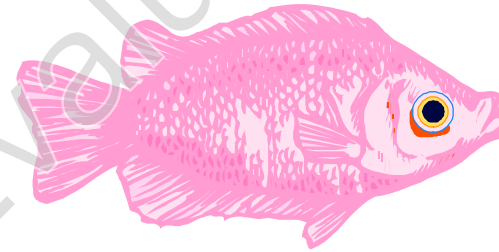
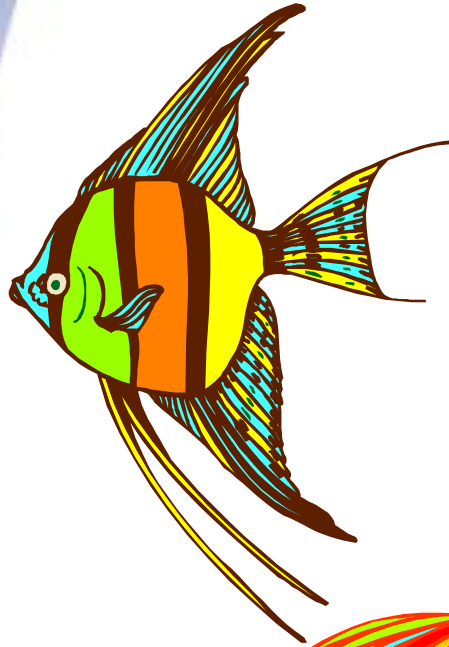
ما هو العدد الكسري الذي يمثل الحيوانات الأليفة؟



$$\frac{2}{3}$$

العدد الكسري

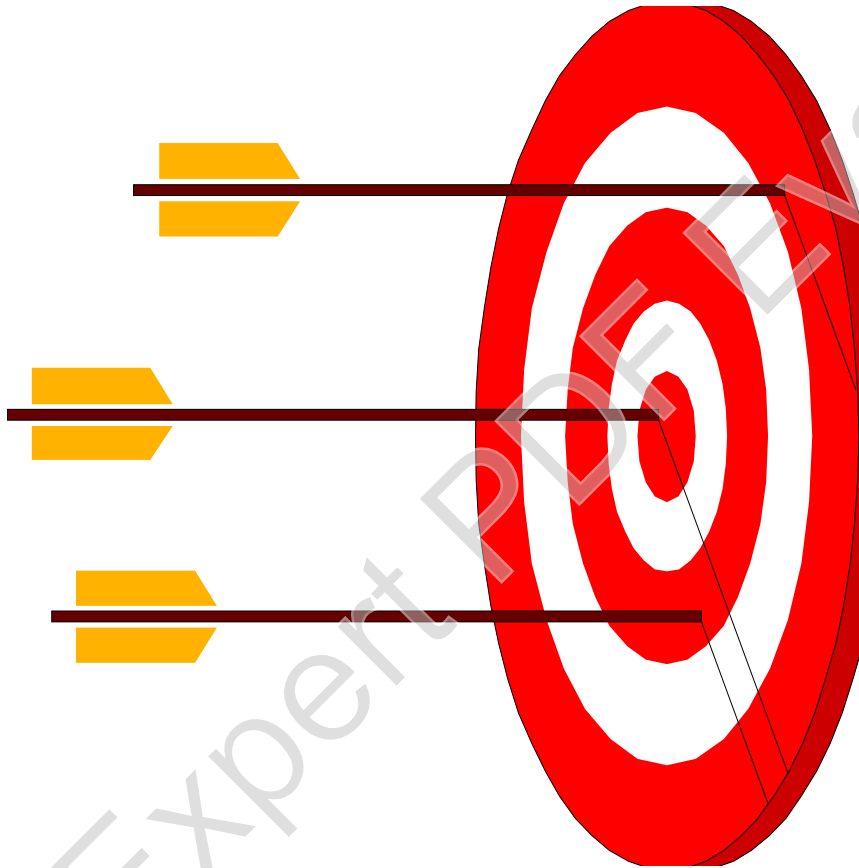
ما هو العدد الكسري الذي يمثل الأسماك ذات الشوارب ؟



$$\frac{3}{5}$$

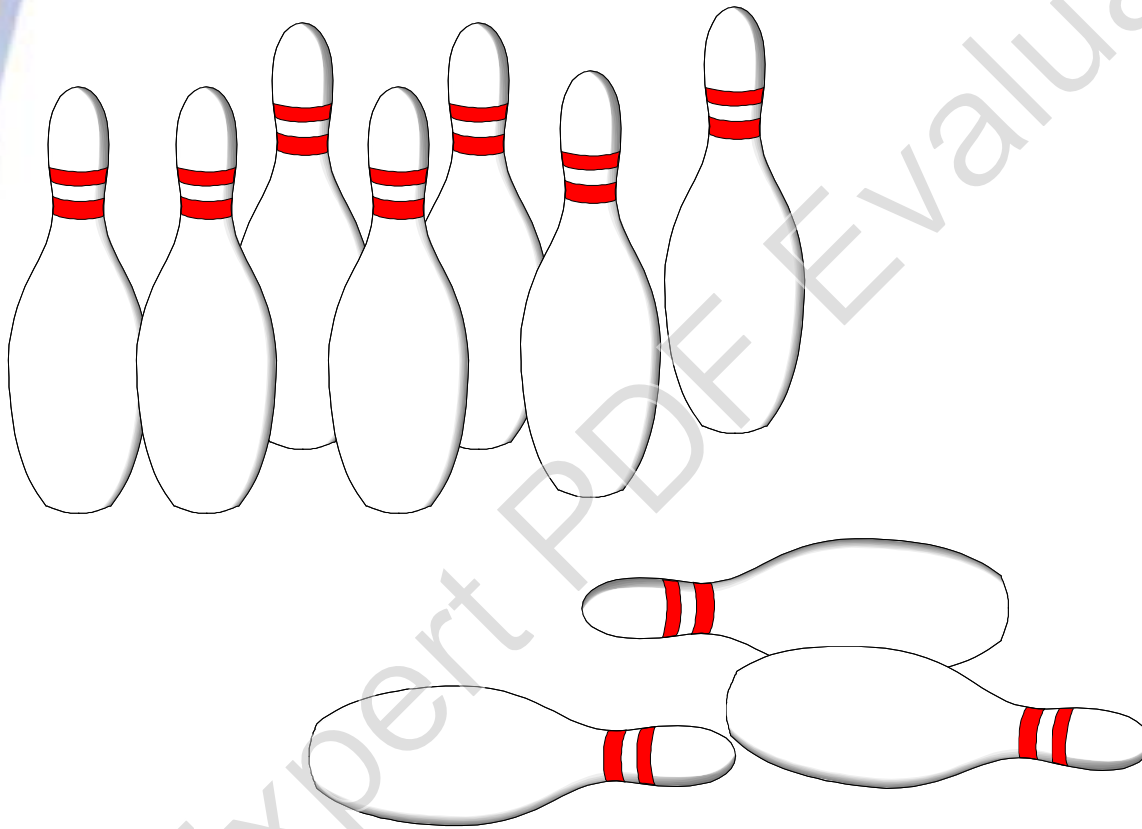
العدد الكسري

ما هو العدد الكسري الذي يمثل السهام التي أصابت نقطة الهدف؟



$$\frac{1}{3}$$

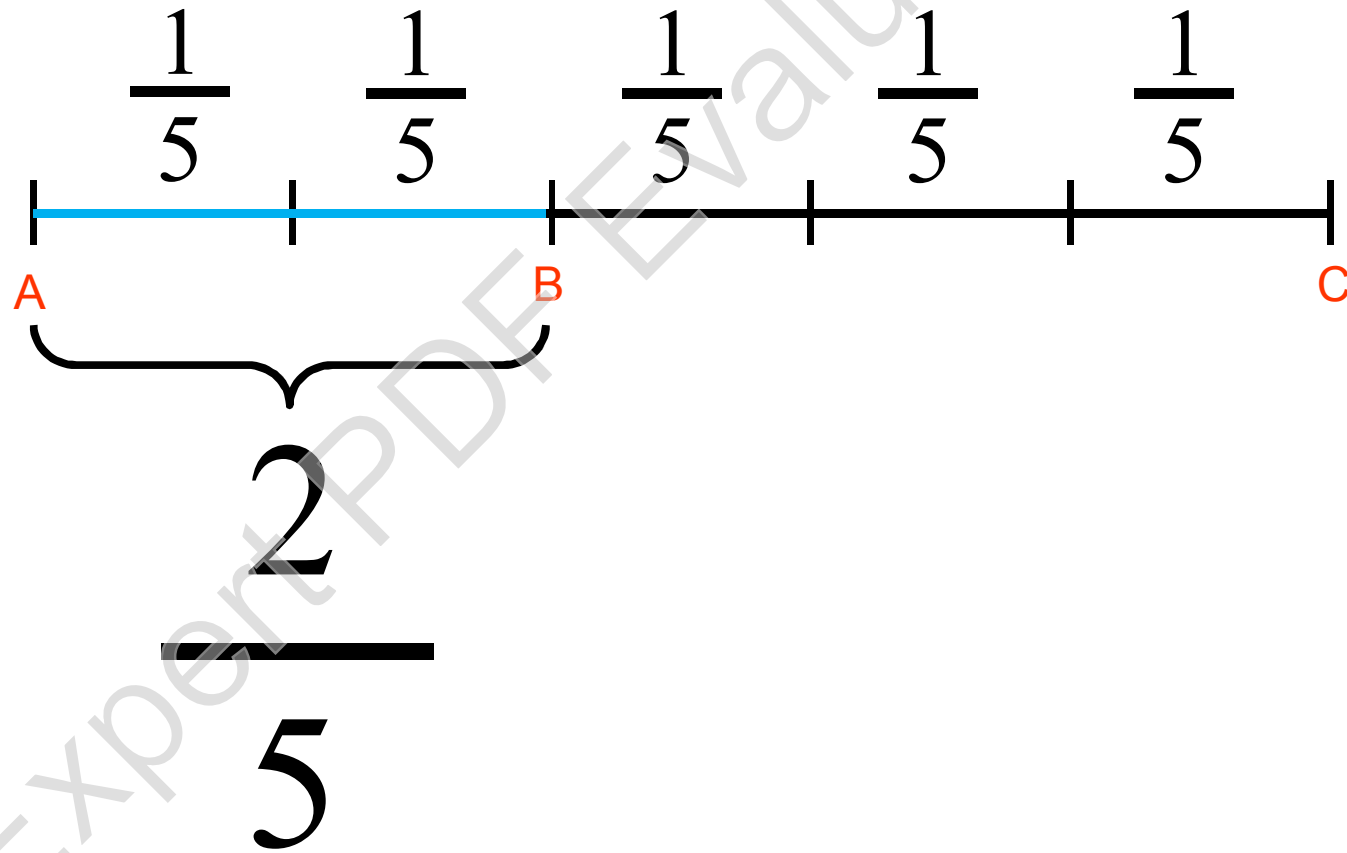
ما هو العدد الكسري الذي يمثل الدبابيس الواقعة على الأرض ؟



$$\frac{3}{10}$$

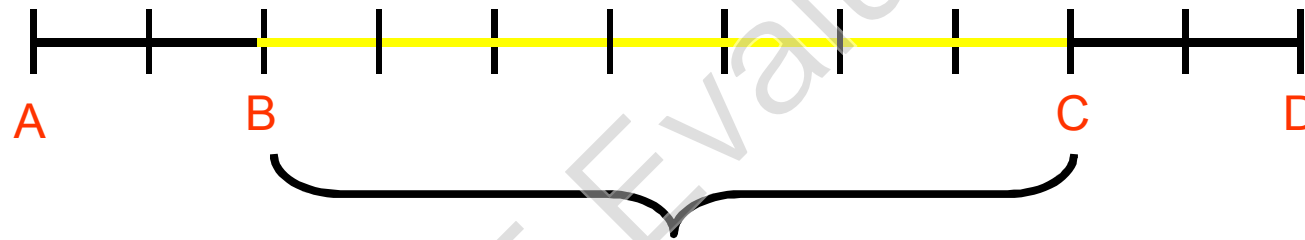
العدد الكسري

ما هو العدد الكسري الذي يمثل الجزء الملون بالأزرق ؟



العدد الكسري

ما هو العدد الكسري الذي يمثل الجزء الملون بالأصفر؟

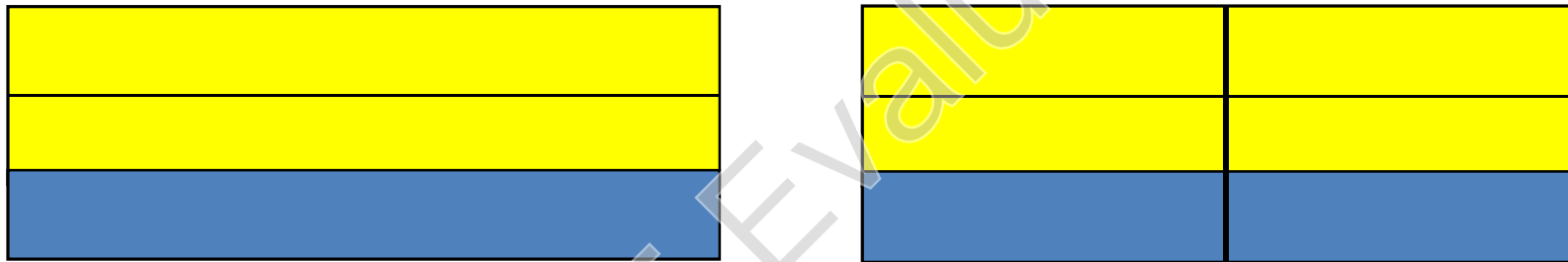


$$\frac{7}{11}$$

الكتابات الكسرية لخارج عددين عشريين

الكتابات الكسرية لخارج عددين عشريين

نموذج لتساوي عددين كسريين

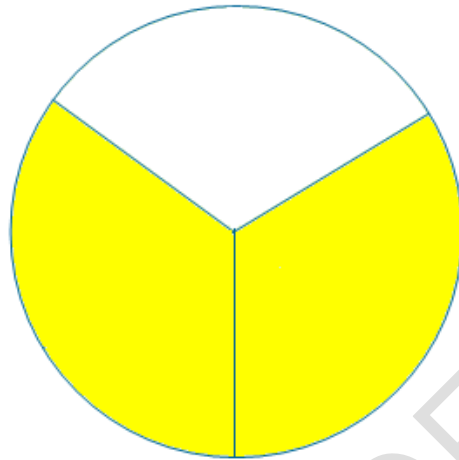


$$\frac{2}{3} = \frac{4}{6}$$

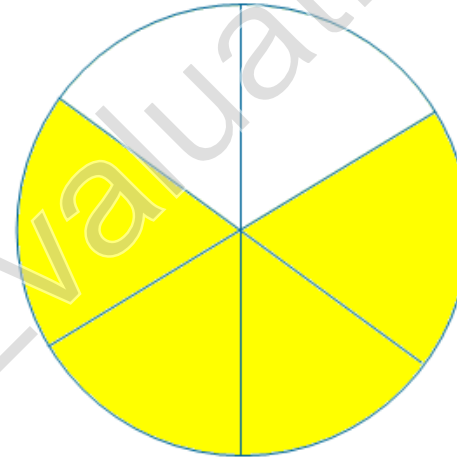
Diagram illustrating the multiplication of both the numerator and denominator by 2 to find an equivalent fraction:

- From 2 to 4: $\times 2$
- From 3 to 6: $\times 2$

حدد مساحة السطح الملون بالأصفر في كل شكل من الشكلين التاليين؟

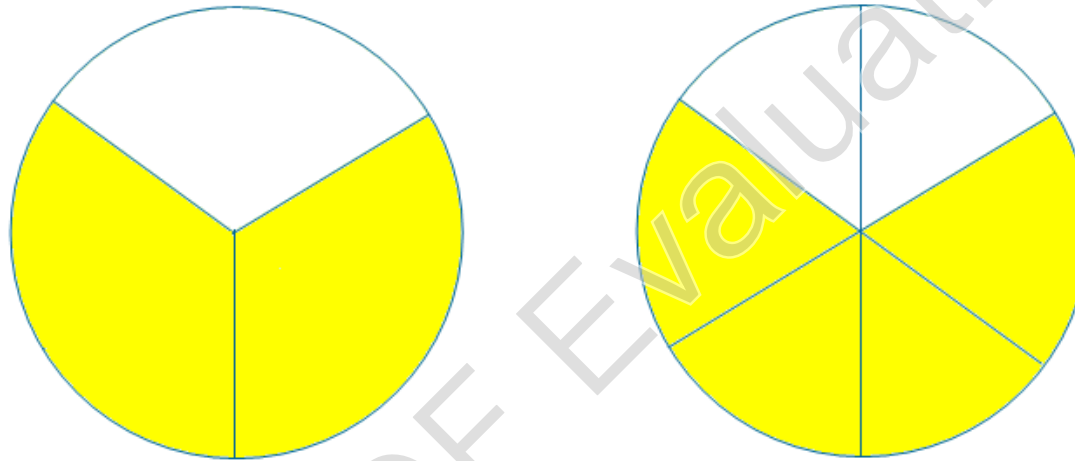


$$\frac{2}{3}$$



$$\frac{4}{6}$$

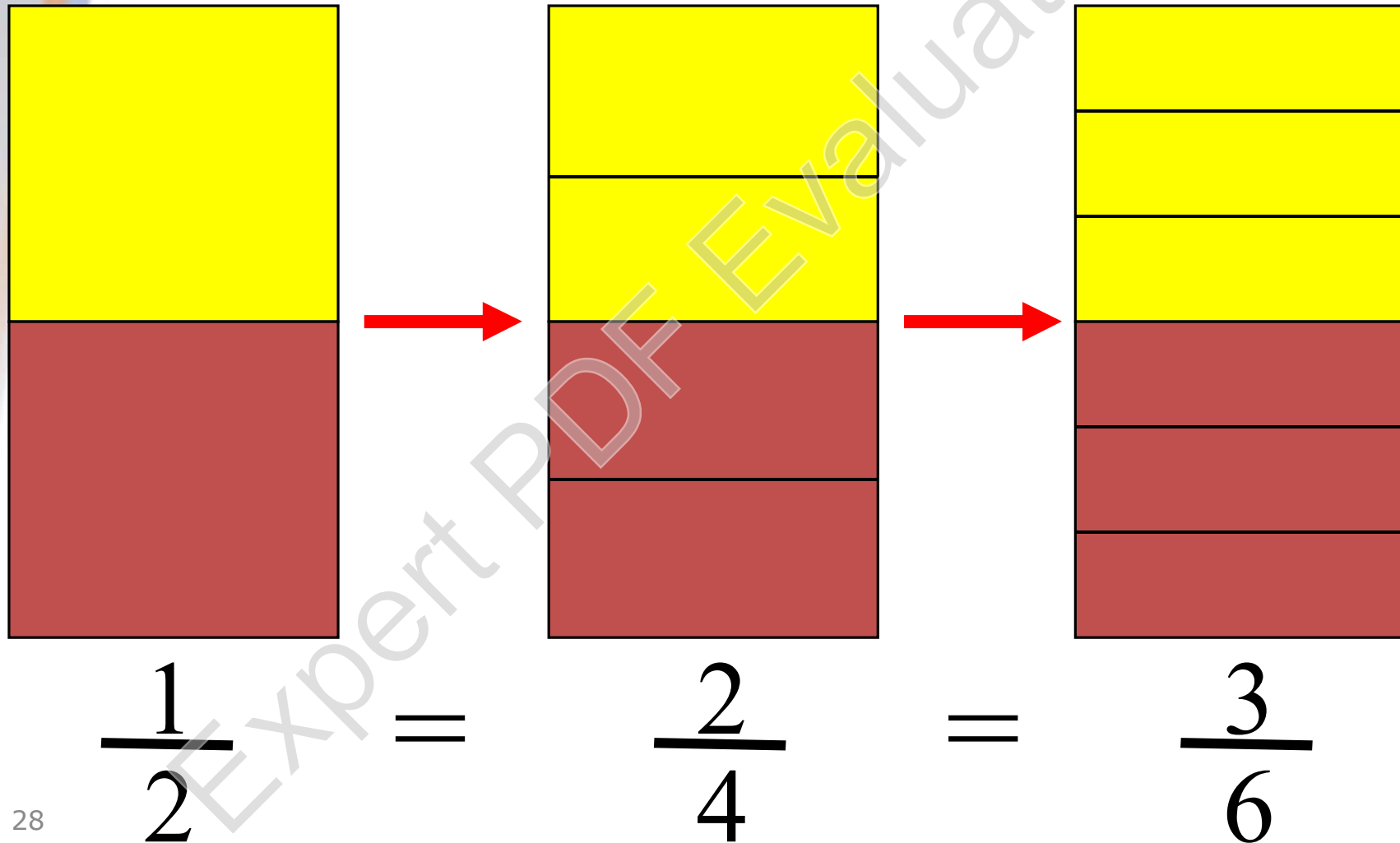
ماذا تلاحظ ؟



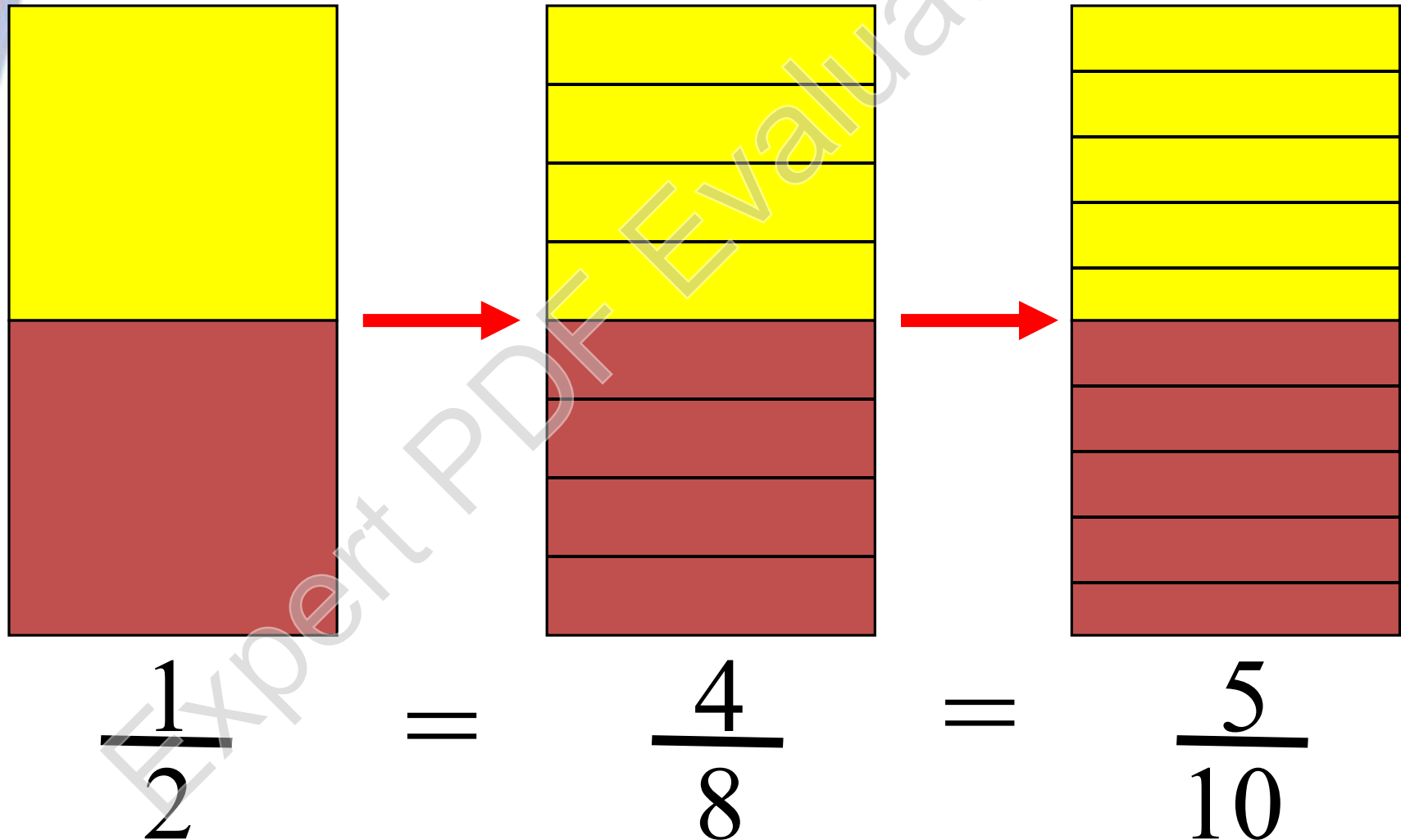
$$\frac{2}{3} = \frac{4}{6}$$

Diagram illustrating the relationship between the fractions $\frac{2}{3}$ and $\frac{4}{6}$. The numerator 2 is multiplied by 2 to get 4, and the denominator 3 is multiplied by 2 to get 6, as indicated by the green arrows and the 'x2' labels in ovals.

نموذج لتساوي عددين كسريين

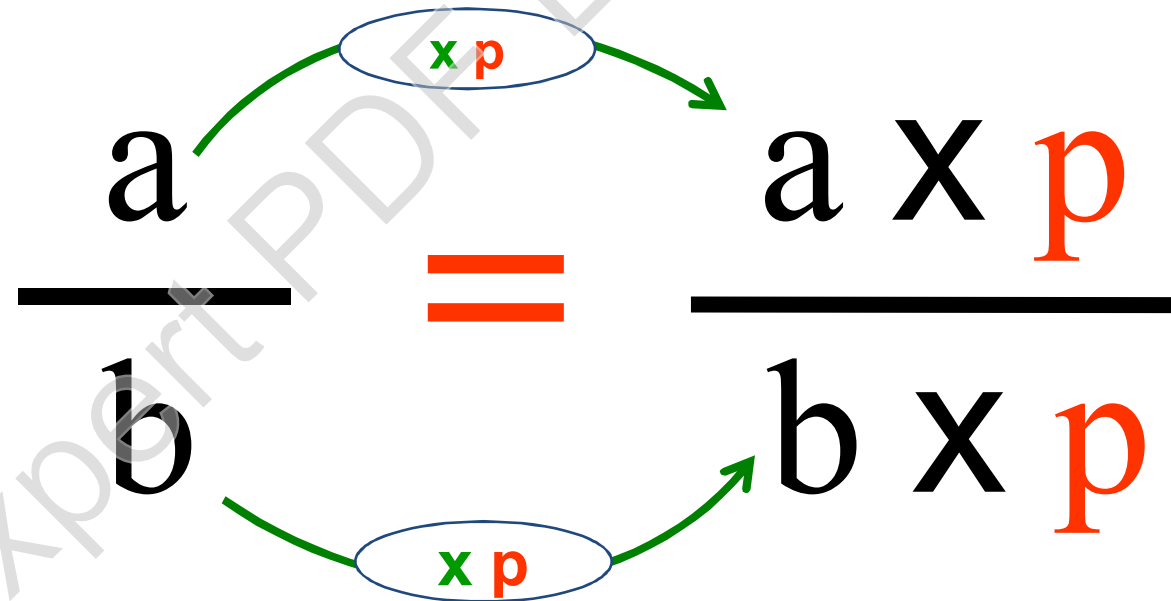


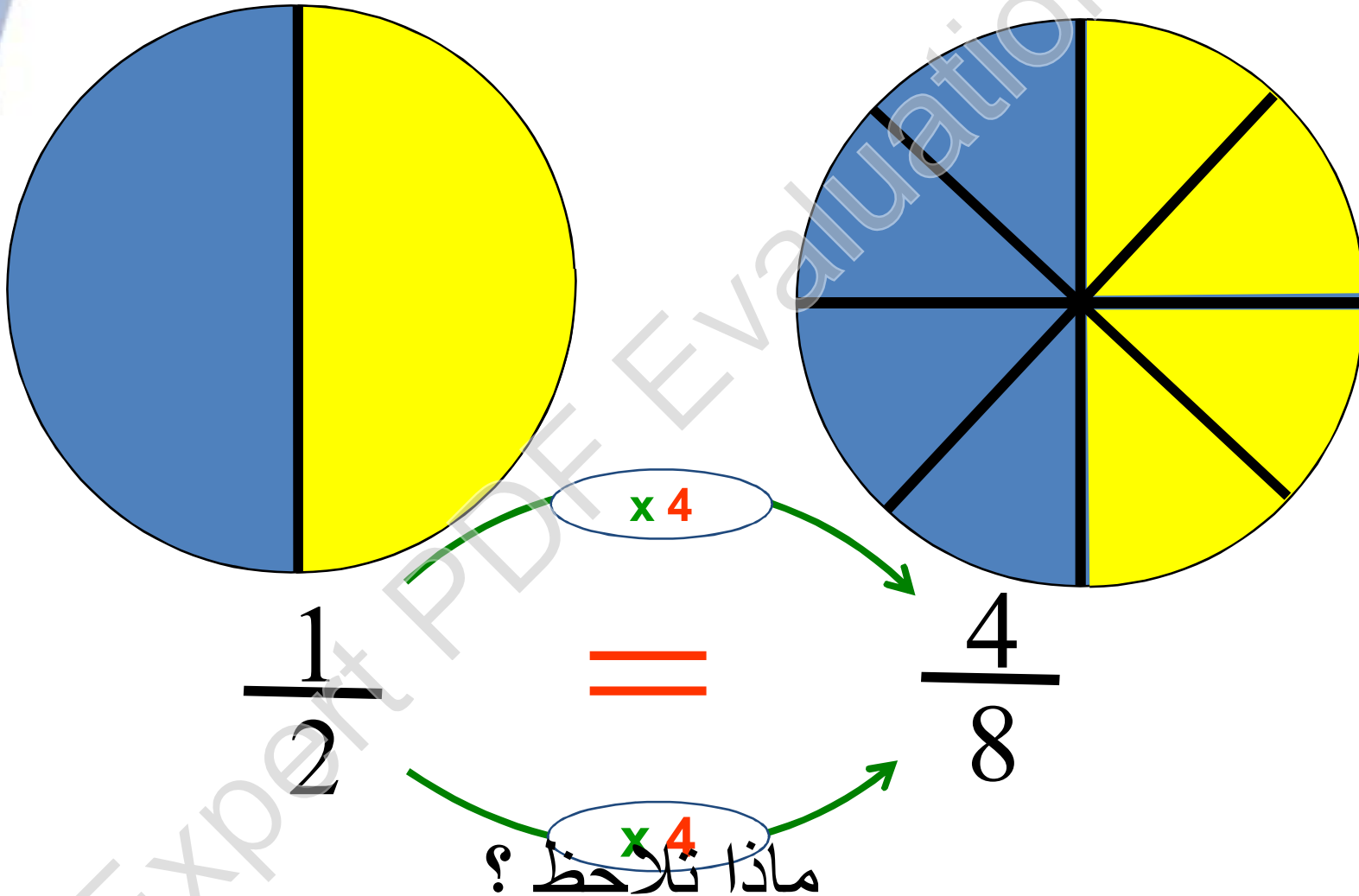
نموذج لتساوي عددين كسريين



خاصية 1:

$\frac{a}{b}$ عدد كسري و p عدد يخالف الصفر.

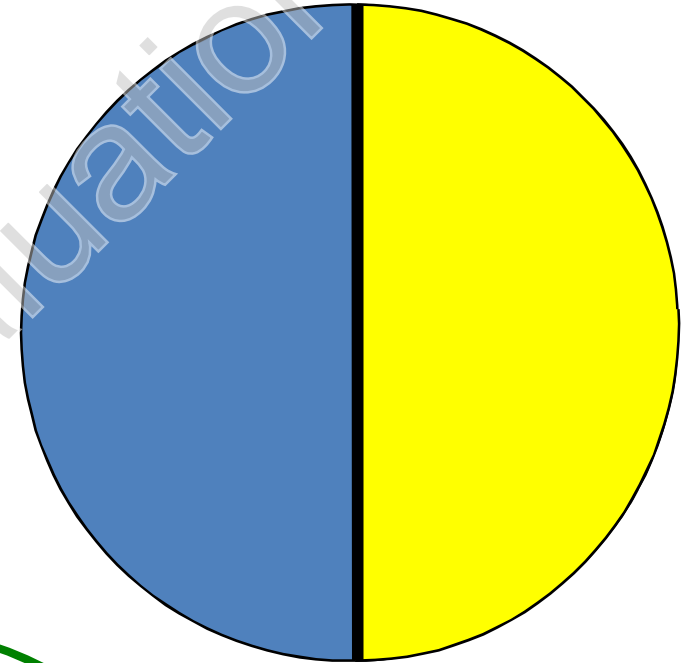
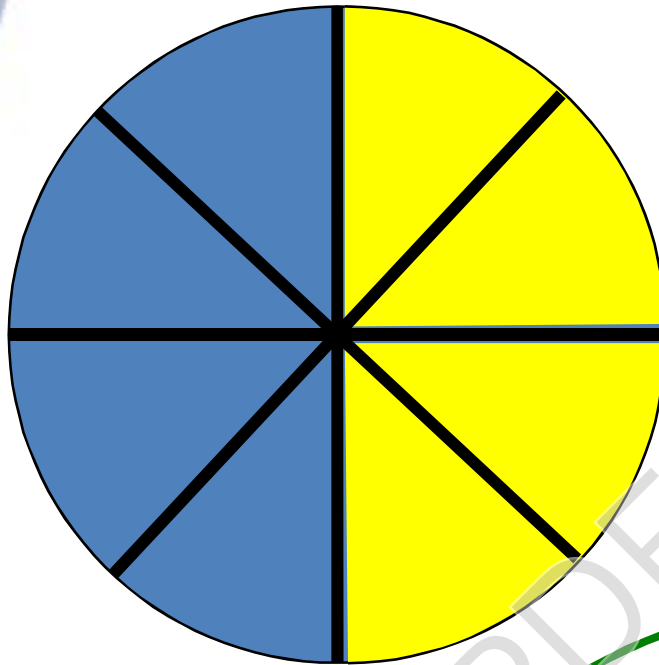
$$\frac{a}{b} = \frac{a \times p}{b \times p}$$




الكتابات الكسرية لخارج عددين عشريين

المادة : الرياضيات

المستوى : الأولي ثانوي إعدادي



4 :

$$\frac{4}{8}$$

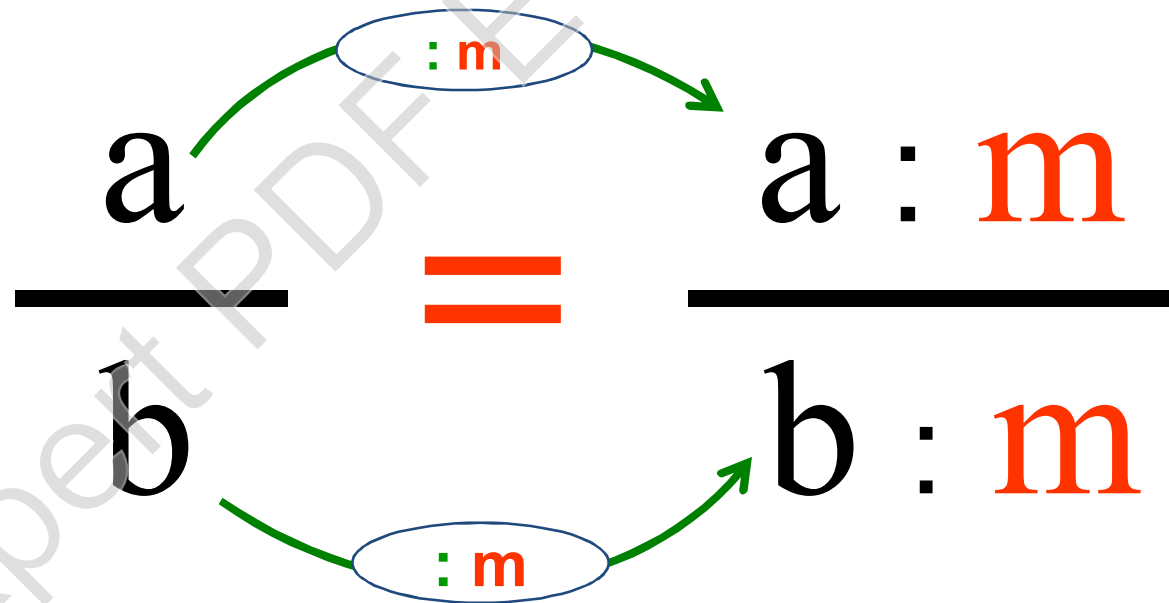
=

$$\frac{1}{2}$$

ماذا 4 تلاحظ ؟

خاصية 2:

$\frac{a}{b}$ عدد كسري و m عدد يخالف الصفر.

$$\frac{a}{b} = \frac{a : m}{b : m}$$


الكتابات الكسرية لخارج عددين عشريين

أمثلة :

$$\frac{3}{7} = \frac{12}{?}$$

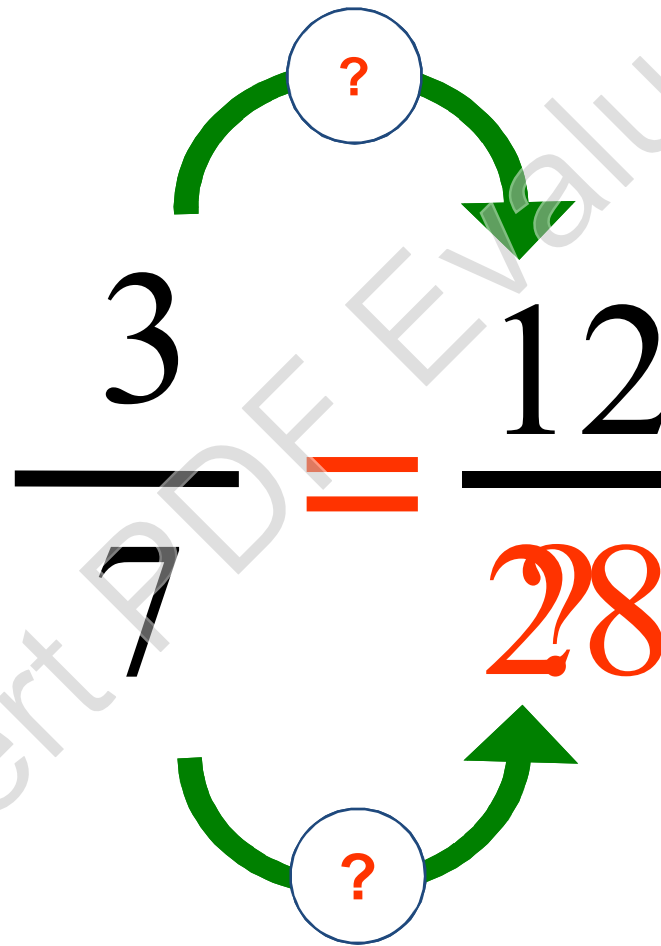
Diagram illustrating the relationship between the two fractions:

- A green arrow points from the numerator 3 to the numerator 12, with a label $\times \dots$ in a blue oval.
- A green arrow points from the denominator 7 to the denominator ?, with a label $\times \dots$ in a blue oval.

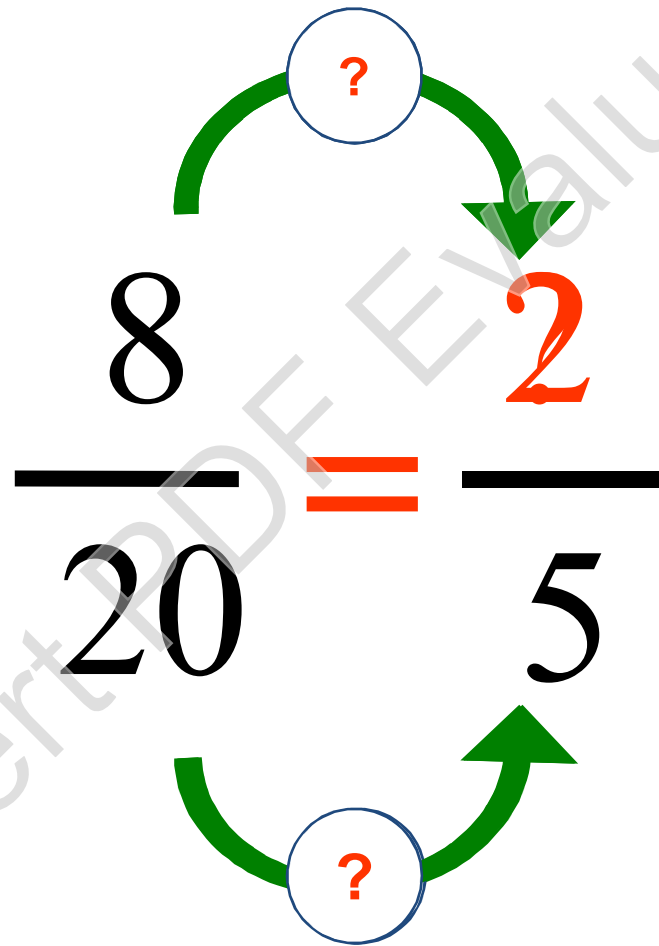
$$\frac{3}{7} = \frac{12}{28}$$

Diagram illustrating the conversion of the fraction $\frac{3}{7}$ to $\frac{12}{28}$ by multiplying both the numerator and the denominator by 4.

The diagram shows the fraction $\frac{3}{7}$ on the left and $\frac{12}{28}$ on the right, separated by an equals sign. A green arrow points from the numerator 3 to the numerator 12, passing through an oval containing $\times 4$. Another green arrow points from the denominator 7 to the denominator 28, also passing through an oval containing $\times 4$.



$$\frac{3}{7} = \frac{12}{28}$$

$$\frac{8}{20} = \frac{2}{5}$$




جعل المقام العشري لكتابة كسرية عددا صحيحا

جعل المقام العشري لكتابة كسرية عددا صحيحا

المادة : الرياضيات

المستوى : الأولي ثانوي إعدادي

$$\frac{0,3}{0,17} = \frac{3?}{1?7} = \frac{30}{1?7}$$

Diagram illustrating the process of converting a decimal fraction to a common denominator by multiplying both the numerator and denominator by 10:

- From $0,3$ to $3?$ (multiplied by 10)
- From $0,17$ to $1?7$ (multiplied by 10)
- From $3?$ to 30 (multiplied by 10)
- From $1?7$ to $1?7$ (multiplied by 10)

جعل المقام العشري لكتابة كسرية عددا صحيحا

المادة : الرياضيات

المستوى : الأولي ثانوي إعدادي

$$\frac{0,3}{0,17} = \frac{3?0}{1?7}$$

Diagram illustrating the conversion of a decimal fraction to a fraction with a whole number denominator:

- Top fraction: $\frac{0,3}{0,17}$
- Bottom fraction: $\frac{3?0}{1?7}$
- Conversion factor: $\times 100$ (indicated by green arrows pointing from the decimal point to the right in both the numerator and denominator).

قاعدة 1 :

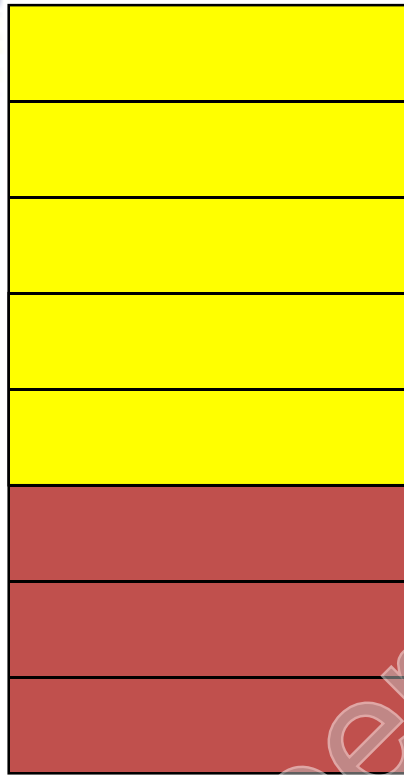
لجعل المقام العشري لكتابة كسرية عددا
صحيحا . نتخلص من فاصلة المقام
بضرب البسط و المقام في 10 أو 100
أو 1000 أو

مقارنة عددين كسريين لهما نفس المقام

مقارنة عددين كسريين لهما نفس المقام

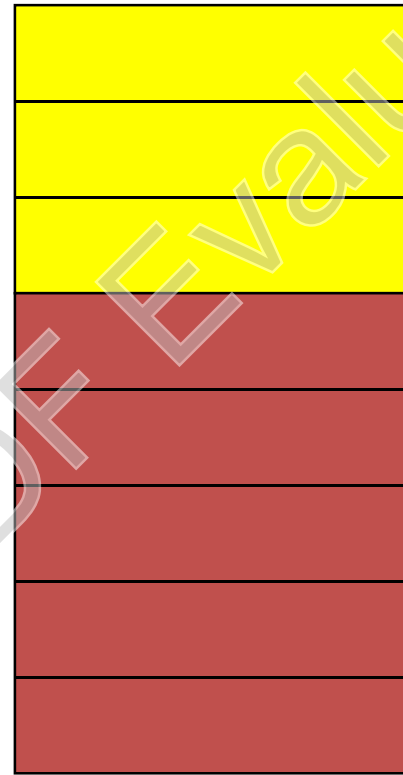
مقارنة عددين كسريين لهما نفس المقام

قارن بين الأعداد الكسرية التي تمثل كل جزء ملون بالأصفر؟



$$\frac{5}{8}$$

?



$$\frac{3}{8}$$

?



$$\frac{2}{8}$$

مقارنة عددين كسريين لهما نفس المقام

قاعدة 2 :

ليكن a و b و c أعداد عشرية بحيث $b \neq 0$

إذا كان : $a > c$

فإن : $\frac{a}{b} > \frac{c}{b}$

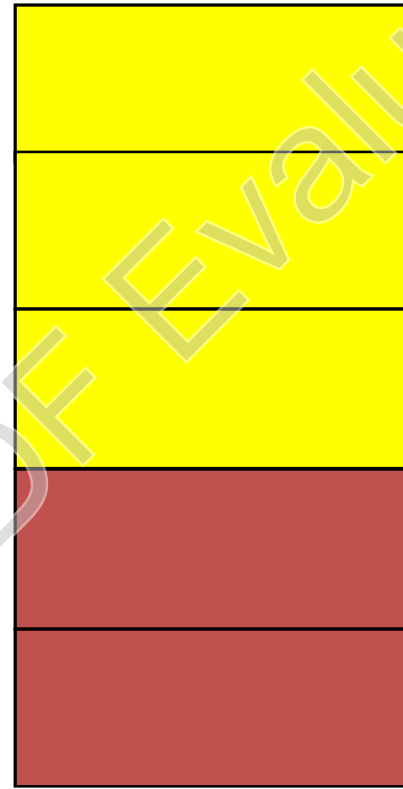
مقارنة عددين كسريين لهما نفس المقام

قارن بين الأعداد الكسرية التي تمثل كل جزء ملون بالأصفر؟



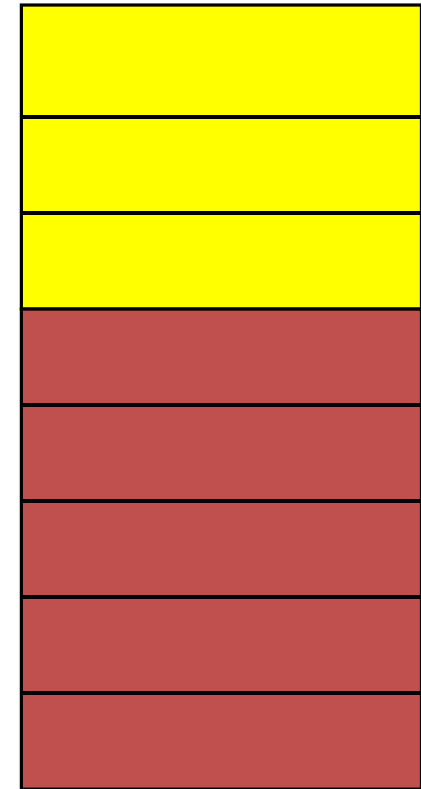
$$\frac{3}{4}$$

?



$$\frac{3}{5}$$

?



$$\frac{3}{8}$$

مقارنة عددين كسريين لهما نفس المقام

قاعدة 3 :

ليكن a و b و c أعداد عشرية بحيث $a \neq 0$ و $b \neq 0$

إذا كان :

$$a < c$$

فإن :

$$\frac{b}{a} < \frac{b}{c}$$

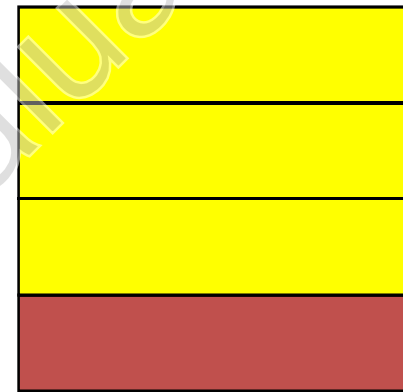
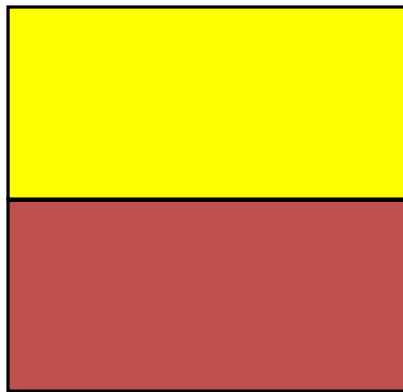
مقارنة عددين كسريين مقام أحدهما مضاعف لمقام الآخر.

مقارنة عددين كسريين مقام أحدهما مضاعف لمقام الآخر.

المادة : الرياضيات

المستوى : الأولى ثانوي إعدادي

قارن بين $\frac{1}{2}$ و $\frac{3}{4}$ ؟



$$\frac{1}{2} = \frac{1 \times 2}{2 \times 2} = \frac{2}{4}$$

$$\frac{2}{4}$$

<

$$\frac{3}{4}$$

قاعدة 4 :

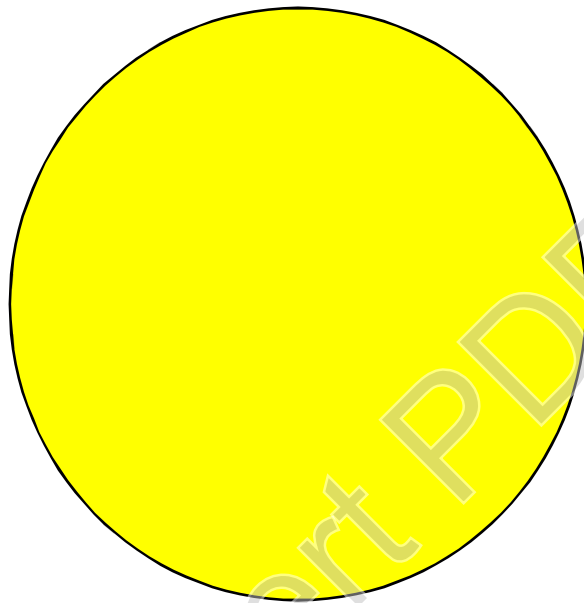
لمقارنة عددين كسريين مقام أحدهما
مضاعف لمقام الآخر نوجد مقاميهما ،ثم
نقارن بين بسطيهما .

مقارنة عدد كسري و 1

مقارنة عدد كسري و 1

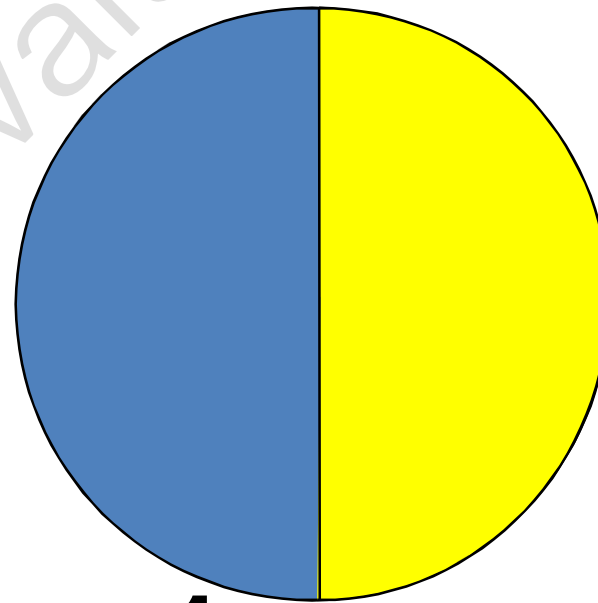
مقارنة عدد كسري و 1

قارن بين $\frac{1}{2}$ و 1 ؟



1

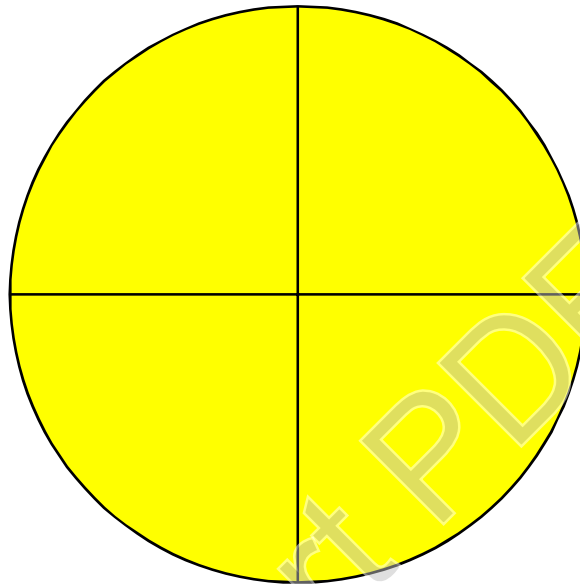
>



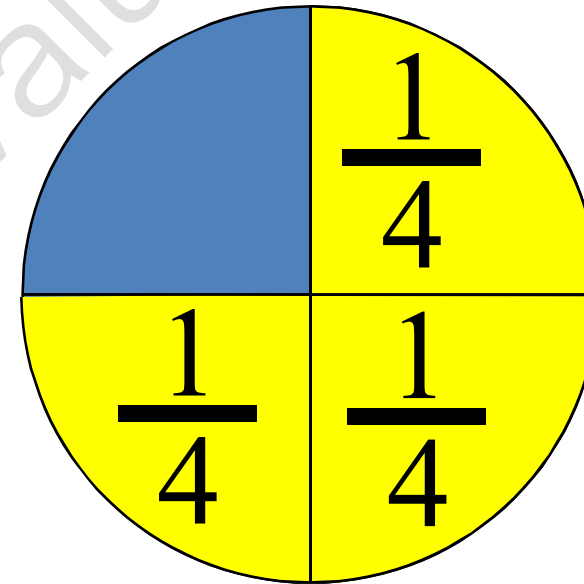
$\frac{1}{2}$

مقارنة عدد كسري و 1

قارن بين $\frac{3}{4}$ و 1 ؟



1



$\frac{3}{4}$

>

مقارنة عدد كسري و 1

قاعدة 5 :

يكون العدد $\frac{a}{b}$ أصغر من 1 إذا كان بسطه أصغر من مقامه $(a < b)$ ،
و يكون أكبر من 1 إذا كان بسطه أكبر من مقامه $(a > b)$.